

**Б. ЛВОВ**  
**ВЪЗХОД И ПАДЕНИЕ НА**  
**ПАДОЛОГИЯТА**

Превод от руски: Катя Димитрова, 1984

[chitanka.info](http://chitanka.info)

Дълго време никой не се замисляше какво става с телата при падане. Пръв обърна вниманието на учените върху това професор А., който предложи на Световния конгрес на механиците разгърнатата програма за изследване на процеса и резултатите от падането на телата. „Да продължим делото на великия Галилей, който в зората на науката хвърляше предмети от кулата в Пиза!“ — вдъхновено призова той от трибуната. Това беше рожденият ден на падологията.

Емоционалното изказване на професора увлече няколко млади учени, но беше разкритикувано от много авторитетни докладчици. Обобщение направи академик Б., в чиято реч прозвуча историческата фраза, станала знаме на всички падолози: „Каквото от колата е паднало, то е пропаднало!“ Във вечерните вестници се появили карикатури, изобразяващи как професорът хвърля съдове от масата, популярен комик изпълни в едно вариете куплетите „Милият ме изостави, паднах аз...“ и задълго забравиха падологията.

Но падологията не умря. Тя растеше в тишината на кабинетите, набираше сила в лабораториите и на примитивните отначало падологически полигони с паянтови дървени кули. За нея се заговори отново след като доцент В., един от блестящите ученици на починалия непризнат професор А., получи важни резултати, изчислявайки падането на бомби от току-що изобретените аероплани.

Първите специални падологически лаборатории бяха създадени в рамките на военните департаменти на различни страни, но след това стана ясно, че подобни изследвания са важни и за промишлеността. Първоначално бяха открити катедри по падология в политехническите институти, а след това и в университетите на различни градове.

Статии по падология се печатаха отначало в списанията по механика. Първият брой на специалното списание „Въпроси на падологията“, което след десетина години стана библиографска рядкост, се състоеше от две тънки тетрадки сива хартия, но то породило десетки издания: „Списание падология“, „Писма в списание падология“, „Експериментална падология“, „Въпроси на падането на телата“, „Научни записки на падологическото дружество“ и т.н. За широката публика започна да излиза популярното списание „Падология и живот“.

Падологията се развиваше бурно. За стогодишнината от деня на първото изказване на професор А. в Академията на науките беше

създадено отделение по падология и сходните науки. Какво ли не изследваха любознателните падолози! Падането на твърди и меки тела, големи и малки, кръгли и безформени, твърди тела с кухини, запълнени с течност и течности с твърди съставки... За широтата на изследванията свидетелствуват названията на разделите на науката: водопадология, газопадология, статистическа падология, разбионика, повреждаемост, падомеханика, падохимия, падодинамика, електропадология, падофизика, падопсихология...

Смели пътешественици записаха славни страници в историята на развитието на науката. Професор Г. се изкачи на Еверест с портативен падоскоп, мореплавателят Д. направи едногодишен цикъл от изследвания на дъното на Марианската падина. Героят аеронавт Е. направи серия измервания в горните слоеве на атмосферата, а сред приборите, които пътешественикът Ж. взе при последната експедиция до полюса, имаше и микропадометър.

Експерименталната база по падология се подобряваше. Скърцащите дървени кули останаха в миналото. За изследователски лаборатории и полигони бяха наети Айфеловата кула, Емпайър стейт билдинг, Банкокската пагода. Мощни падологически апаратури се създаваха в планините, където прозрачността и чистотата на въздуха, огромните скали и дълбоките клисури създаваха уникални възможности за провеждане на опитите. Бяха разработени стотици свръхточни прибори, които позволяваха да се фиксират съкровенията тайни на процесите през всички етапи на падането, особено през най-интересния — заключителния. Появиха се миниатюрни падометри и теглопади, ударомери и отскокопоказатели, датчици за повреждаемост и микропадометри, позволяващи да се наблюдава падането на телата под микроскоп. Когато настъпи ерата на електрониката, се появиха универсални измерителни комплекси, например електронният падопоказател, който записваше едновременно на магнитна лента до 16 различни падологически характеристики на повече от  $10^4$  точки от падащото тяло. Отделяха се милиони за строителството на гигантски синхропадотрони, в което се изучаваше падането на телата под действие на ускоряващи полета.

Не липсваха и смели теории, обосноваващи и разясняващи експерименталните данни. По едно време извънредна популярност придоби теорията, свързваща скоростта на падането с обема на

падащия обект. С появяването на изчислителните машини математическата обработка на експерименталните данни позволи да се установи, че една от най-важните практически характеристики — повреждаемостта, е свързана със стойността на обекта по биномиалния закон. По-късните изследвания уточниха характера на закона, който се оказа близък до разпределението на Гаус.

Огромна роля в по-нататъшния прогрес изигра биопадологията. Отчаяните ентузиастаи въпреки мъмренията и депримиранията правеха експерименти със себе си. „През краткия миг на падането пред очите ми премина целият ми живот“ — каза на колегите си, даващи му първа помощ, биопадологът З., който потвърди експериментално изглеждащия като поетическа измислица на древните факт за ускореното протичане на времето в падащата система. Тези опити позволиха на младия теоретик И. да създаде релативистична механика на падането, известна също под названието обща теория на относителността, която обясняваше логично много тайнствени факти и изведе науката на нов път. Изследователят К., изучавайки най-малките парченца от разбитите при падането тела, положи основите на квантовата падология.

Решаващо значение имаха падологическите експерименти, извършени на първата орбитална станция-лаборатория. Беше открито, че в условията на безтегловност телата не падат, а бавно се доближават, притегляни от сила, пропорционална на произведението на масите. Тези наблюдения положиха началото на масопадологията — най-великото постижение на човешката мисъл.

По същото време професор Л., като направи равносметка на многогодишните изследвания, създаде теория, според която скоростта на приближаването на телата във вакуум е обратнопропорционална на разстоянието между тях на степен близка до втората. Така се появи друго крупно постижение на науката — падологическа теория на разстоянията.

Тези теории се оказаха свършено несъвместими и светът на учените падолози се раздели на „масовици“ и „разстоянци“. Нажежаването на борбата между водещите школи на съперническите си направления малко поспадна, когато ученият М. издигна извънредно плодотворния методологически принцип, който получи името „принцип на допълнителността, или масово-разстоянчески

дуализъм“, според който описанието на падащата система от гледна точка на теорията за разстоянията винаги трябва да се допълва с описание от гледна точка на теорията за масите и обратно.

Прекрасно беше зданието на падологията през периода на най-големия ѝ разцвет! Дългогодишната работа на хиляди специалисти, използването на постиженията на изчислителната техника, изучаването на свръхфините ефекти на падането позволи да се открият сложни зависимости и да се създадат всеобхватни таблици, с помощта на които се пресмятаха резултатите от падането на всякакви тела при всякакви условия. Справочници, монографии, учебници и популярни книги по падология запълваха библиотечните рафтове. Един журналист пресметна, че ако сложат една върху друга всички книги, списания и брошури по падология, които се пазят в Държавната библиотека, ще се получи планина, превишаваща сумарната височина на всички създадени досега експериментални падологически апаратури, като се започне от кулата в Пиза и се свърши с гигантските синхропадотрони и високопланинските падоскопи. На Световния конгрес на падолозите, посветен на 250-годишнината на великата наука, признатият глава на световната падология академик М. подчерта, че от деня на основаването ѝ темповете на развитие на науката растяха непрестанно по експоненциален закон: броят на учените се удвояваше всеки 6–7 години, а количеството на публикациите — на всеки 13–14 години, и че ако тези темпове на развитие се запазят, след някакви си 50 години броят на падолозите с научни степени ще превиши броя на населението на Земята, а за издаване на падологическа литература ще е потребна повече хартия, отколкото може да произведе цялата земна промишленост за същото време.

Залезът на великата наука започна в деня, когато студентът от последния курс на Калкутския падологически колеж Н., който още не беше получил разпределение и затова не принадлежеше нито към „масовиците“, нито към „разстоянците“, опитвайки се да познае по коя теория ще може по-бързо да защити дисертация, на шега кръстоса двете и получи прост израз, наречен по-късно закон на М.:

$$f = K (m_1.m_2) / r^2$$

където  $f$  — е силата на притегляне на телата,  $m_1$ ,  $m_2$  — масата на притегляните тела,  $r$  — разстоянието между центровете на тежестта на

телата, а  $K$  — експериментално определящ се коефициент.

Той изумен откри, че даденият израз с голяма точност описва процеса на падане на всякакви тела, че той замества и най-сложните формули на двете водещи теории и решава много въпроси, пред които те бяха безсилни...

Един от стълбовете на масопадологията публикува първата статия на  $H$ . в сборника със студентски разработки, като смяташе, че тя косвено потвърждава неговите изследвания. Младият  $H$ . мечтаеше за световна слава... Толкова по-тежко беше разочарованието му, когато върху неговата рожба връхлетя ураган от несправедливи нападки. Не му дадоха аспирантура, нито един падологически институт не се съгласи да приеме така печално прославилия се млад специалист. Разочарован се от науката,  $H$ . премина в Корпуса на разузнавачите в Космоса и след няколко години загина по време на експедиция в района на избухване на Свръхнова звезда.

Сега всеки може да види гигантския паметник от тюркоазен сатуриански гранит пред хода на Международния космодрум в Сахара.  $H$ . стои с академична мантия и шапчица (които не беше носил нито веднъж през живота си), опрян на катедра, в отпуснатата си ръка държи свитък, върху който е написана великата формула.

А падологията умираше. Приложниците и теоретиците все поохотно използваха в изчисленията си простия израз, на негова основа бързо се създаваше принципно нова, логична и достъпна и за учениците механика. Постепенно се закриваха катедри, пустееха аудиториите на падологическите институти, претопяваха се съоръженията на синхротроните, а опустелите корпуси се приспособяваха за складове...

Известно време по инерция все още се защитаваха дисертации, излизаха монографии и обзори. Последната капка от някога могъщия поток, залял библиотеките, стана брошурата „Популярно за падологията“ от серията „Новости в науката и техниката“.

И сега, в деня на полухилядолетния юбилей на великата някога наука, едва ли някой си спомня за нея, освен бабичките, гледайки разбитите колена на вечно падащите внуци, или науковедите, за които историята на падологията е предупреждение към всеки, който смята експоненциалното нарастване за признак на зрелост и е склонен да

мери научните постижения с количеството на публикациите и тонажа на изразходваната хартия.

Преписано с разрешение на Главната редакция от Б. Лвов от ежегодника „Сравнително Галактическо наукознание“. Том XXXIV, изд. 6234, редакционна статия.

*От редакцията.* Авторът Б. Лвов призна, че мисълта да препише редакционната статия от ежегодника се появила в момента, когато в една от книгите по наукознание прочел: „Броят на научните трудове се удвоява всеки 13,5 години, а броят на учените — на 6,5 години. През 2050 година броят на учените ще превиши броя на населението на Земята, а за издаване на техните научни трудове няма да стигне цялата произвеждана в света хартия“.

Публикувано във вестник „Орбита“, броеве 18,19/1984 г.



# ЗАСЛУГИ

Имате удоволствието да четете тази книга благодарение на *Моята библиотека* и нейните всеотдайни помощници.

**МОЯТА БИБЛИОТЕКА**



<http://chitanka.info>

Вие също можете да помогнете за обогатяването на *Моята библиотека*. Посетете **работното ателие**, за да научите повече.